

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Муниципальное образование " Одинцовский городской округ
Московской области"
МБОУ Одинцовская СОШ № 12

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественно-
научного цикла.

Руководитель ШМО



Сидорова Н.С.

Протокол № 1 от «29» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Учитель-методист



Руденко А.В.

Протокол № 1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МБОУ
Одинцовской СОШ № 12



Ежова М.В.

Приказ № 265 от «31» августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ФИЗИКА»
9-в класс (домашнее обучение)
основное общее образование
(ФГОС ООО)

Составитель: Сидорова Нина Серафимовна,
учитель физики,
высшей квалификационной категории

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике в 9 классе составлена на основе

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 года №273-ФЗ

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30.08.2013г. №1015

- за основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

-Письма МО и НРТ «Об особенностях преподавания учебного предмета «Физика» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования» №1292/ 9 от 02.03.09;

-федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011-2012 учебный год (Физика. 9 класс: Пёрышкин, А.В. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник.- М.: Дрофа, 2020 г.);

- соответствует учебному плану МБОУ Одинцовской СОШ № 12.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №12 предмет физика относится к области естественных наук и на его изучение в 9 классах отводится 34 часа (34 учебных недели), из расчета 1 час в неделю.

РАЗДЕЛ 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- _ сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- _ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- _ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- _ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- _ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- _ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- _ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- _ понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- _ формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- _ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- _ развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- _ освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:
в теме **Законы взаимодействия и движения тел:**

- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; первая космическая скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения,

мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;

—понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;

—умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;

—умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

в теме Механические колебания и волны. Звук

—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;

—знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: гармонические колебания, математический маятник;

—владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити.

в теме Электромагнитное поле

понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;

—знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;

—[понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей].

в теме Строение атома и атомного ядра

—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протонно-нейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;

—умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;

—умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;

—владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени;

—понимание сути экспериментальных методов исследования частиц;

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. Законы взаимодействия и движения тел (15ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.]¹ Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

2. Механические колебания и волны. Звук (6ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

3. Электромагнитное поле (6ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор.

Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]

4. Строение атома и атомного ядра (6ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Лекции	Практические лабораторные работы	Самостоятельные, контрольные работы	Формы контроля
1	Законы взаимодействия и движения тел	15			1	Тест, контрольная работа
2	Механические колебания и волны. Звук	6			1	Тест
3	Электромагнитное поле	6			1	Тест
4	Строение атома и атомного ядра	6			1	Тест, контрольная работа
	Итого	33			4	

ПРИЛОЖЕНИЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 «В» КЛАСС

№ урока	Тема урока	Дата проведения		
		План 9-в	Факти ческая	Приме чание
<u>Законы взаимодействия и движения тел (15 часов)</u>				
1.	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение	07.09		
2.	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	14.09		
3.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	21.09		
4.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	28.09		
5.	ИОТ №16. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	05.10		
6.	Относительность движения. Самостоятельная работа №1 «Перемещение»	19.10		
7.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	26.10		
8.	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	02.11		
9.	ИОТ №16 Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	09.11		
10.	Закон всемирного тяготения.	16.11		
11.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	30.11		
12.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	07.12		
13.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты.	14.12		
14.	Вывод закона сохранения механической энергии.	21.12		
15.	Контрольная работа № 1 «Законы взаимодействия и движения тел»	28.12		
<u>Механические колебания и волны. Звук (6 часов)</u>				

16. 1	Колебательное движение. Свободные колебания. Величины, характеризующие колебательное движение.	11.01		
17. 2	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	18.01		
18. 3	Распространение колебаний в среде. Волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	25.01		
19. 4	Источники звука. Звуковые колебания. Высота, [тембр] и громкость звука	01.02		
20. 5	Распространение звука. Звуковые волны. Отражение звука. Звуковой резонанс.	08.02		
21. 6	Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»	15.02		
<u>Электромагнитное поле (6 часов)</u>				
22. 1	Магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля	29.02		
23. 2	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток	01.03		
24. 3	Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	08.03	01.03	Совпадение с праздничным днем
25. 4	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	15.03		
26. 5	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	22.03		
27. 6	Принципы радиосвязи и телевидения.	29.03		
<u>Строение атома и атомного ядра (6 часов)</u>				
28. 1	Радиоактивность. Модели атомов. Радиоактивные превращения атомных ядер.	04.04		
29. 2	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона.	18.04		
30. 3	Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.	25.04		
31. 4	Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	02.05		
32. 5	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция	09.05	02.05	Совпадение с праздничным днем

33. 6	Контрольная работа № 3«Строение атома и атомного ядра»	16.05		
34. 7	Обобщение материала.	23.05		